Игорь Андреев

Самодельный миномёт Рагнара Бенсона

Одесса – 2016

Андреев Игорь. Самодельный миномёт Рагнара Бенсона. – Одесса: Самиздат, 2016.



Светлой памяти моих родителей, с детства прививших мне интерес к науке, технике и творческой работе, этот труд посвящаю…

Игорь Андреев

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вниманию читателей брошюра представляет собой перевод Части седьмой «Большой книги Рагнара Бенсона о самодельном оружии». Поэтому автор-переводчик посчитал необходимым сохранить нумерацию глав. Необходимо отметить, что часть этой книги была уже опубликована, так как сам Рагнар ранее издал её в качестве отдельной брошюры о самодельных гранатомётах калибра 40 мм. В остальных разделах «Большой книги…» речь идёт о создании разнообразных ловушек, тайников, изготовлении самодельной взрывчатки и капсюлей-детонаторов для неё, мин «Клеймор» и огнемёта, а также о … приёмах контрабанды оружия (последние разделы по сути представляют собой «воспоминания и размышления» Рагнара о своей бурной молодости).

Исходя из всего сказанного, это издание в целостном виде не может быть размещено на сайте «Русские оружейники в Америке». Поэтому и было принято решение опубликовать раздел о самодельном миномёте в качестве отдельной брошюры. Исходный текст, как всегда, снабжён обширными примечаниями автора-переводчика.

Напоминаю, что во многих государствах изготовление огнестрельного оружия частными лицами считается серьёзным правонарушением и всячески преследуется властями. Поэтому данная брошюра публикуется исключительно в информационных целях. Вы предупреждены!

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ. МИНОМЕТЫ
ГЛАВА 30. ПРОИСХОЖДЕНИЕ МИНОМЕТА

Это была невероятная демонстрация, возможно, сорок из нас сидели на небольшом двубортном поднятом белильном баке, выступающем из открытого травяного поля. Это было, как будто, мы сидели на 35-ярдной линии, отделяющей других парней на гигантской игровой площадке.

Спереди и справа под небольшим углом крепкий старый мастер-сержант расстелил стандартного размера армейское одеяло оливкового цвета. Он положил его плоско на грунте для использования в качестве цели, по которой старая военная лошадь намеревалась бросать свои 60-мм (2.4-дюймовые) минометные бомбы.

По направлению к игровой площадке далеко слева от нас парень начал настраивать свой миномет. Я помню, как будто это было вчера, подобный гробу ящик оливкового цвета, подвезенный на поле для него двумя несчастными ветеранами. Казалось, что он беспорядочно проводит время, собирая сошки, трубу и затем небольшую деталь ручного размера, так или иначе он застрял на сборке. Затем появились рифленые алюминиевые банки. Он сложил эти три точно поверх друг друга, открытые концы оказались перед минометом.

"Эта банда сыграет еще один раз прежде, чем выйдут танцующие девочки", – дружелюбно предположил молодой офицер.

"Позвольте ему не торопиться", – заметил другой человек, – "Мы же не хотим попадания его взрывчатого или даже чугунного тренировочного снаряда на нас, между прочим".

Некоторые из этих джентльменов уже побывали на неподходящем конце минометного огня. Другие видели эти вещи впервые. Опытные солдаты знают, что "дружественный огонь" – наиболее несчастливо безнадежное военное противоречие.

Было приблизительно 150 ярдов (136 м) от нас до одеяла. Расстояние от одеяла до миномета составляло 600 ярдов (546 м), как нам сказали, и оно было, по крайней мере, таким далеким, судя по времени, которое потребовалось сержанту, чтобы пройти его. Мы могли едва видеть то, что продолжалось на месте пуска. При этих обстоятельствах я верю, что лукавый старый сержант измерил шагами расстояние, поэтому он мог быть, несомненно, более точен в своей стрельбе.

Когда она производилась, его выстрелы из этого небольшого 60-мм миномета были настолько точны, что он произвел впечатление, я уверен, на каждого из нас, кто это видел и остался жив.

Его первый снаряд прозвенел по трубе. После того, как он пролетел приблизительно 100 ярдов, мы могли видеть его черный контур высоко в небе. Он поразил с анемичным небольшим взрывом черного пороха, полным соответствующим дымом и маленькой вспышкой. Невероятно, что он приземлился в двадцати футах за одеялом. Сам по себе это был внушительный показ – выстрел в цель размером не более чем пять на семь футов

(1,5x2,1 м). Он стрелял с достаточного расстояния, поэтому он, возможно, не видел, что одеяло приняло снаряд с небольшим пробегом в землю вверх по склону к его местоположению.
Его второй снаряд, выпущенный не более, чем через 30 секунд, приземлился на одеяле. Очевидно, он произвел ручную регулировку трубы, используя нечто большее, чем механизм горизонтальной наводки Кентукки. Мы не могли поверить нашим глазам. Он уложил еще четыре или пять снарядов в ряд на том же самом крошечном участке ткани. На нас его демонстрация имела то же самое воздействие как стрельба группы размером с квартал по 200-ярдовой мишени из автоматических винтовок Браунинга (BAR). "Он убедил собиравшихся, что у них будут неприятности, если они захватят его койку сегодня вечером!" – острил другой наивный солдат.
Позже тот же самый сержант отошел от своего способа подчеркивать, какими точными могут быть минометы, если Вы не торопитесь научиться использовать их и непрерывно практикуетесь. Человек утверждал, что мы можем делать так же, если мы обратим внимание на дело.
Я предполагаю, проведя значительное время в размышлениях над этим инцидентом, что друг, вероятно, практиковался с десятками тысяч снарядов Дяди Грэви, стоящих сотни тысяч долларов. Хотя он был, очевидно, очень хорош, большинство из нас могло сделать то же самое, имея достаточно времени и неограниченную поставку тренировочных снарядов. Он действительно показал, что маленькие, подвижные, легкие для переноски минометы являются важным инструментом для пехотинца.
Минометы были самой ранней формой артиллерии. Их впервые применил Мохаммед II при осаде Константинополя в 1453 году н.э. В результате успеха Мохаммеда минометы были быстро приняты европейскими армиями наряду с порохом, который развивался одновременно с ними.
Приемы ранней осадной войны, осуществляемые в Европе, идеально подходили для минометов. Даже при использовании чрезвычайно примитивных материалов и технологий производства результаты были разумно хороши. При этом минометы были довольно точны, они могли быть приспособлены для направления огня в данный город по высокой траектории через ранее непреодолимые стены. Из-за их короткого небольшого подобного горшку проекта они использовали ограниченные количества редких материалов, и они могли стрелять намного быстрее любого другого вида артиллерии.
Хотя минометы были разумно легкими для изготовления и развертывания, они содержали врожденные недостатки, заставляя некоторых военных мыслителей эпохи искать в другом месте решения своих тактических проблем. Миномет, например, давал недолеты по целям при стрельбе с высоких углов. Проблема генералов была связана с фактом, что большинство их целей было стенами замка, и эти барьеры не могли быть легко нейтрализованы вертикально выпущенными снарядами.

Как правило, они делали вывод, что стены замка могут быть разрушены только горизонтально стреляющими орудиями или гаубицами. Катапульты и баллисты могли использоваться для метания камней и железа при гораздо меньших затратах, чем требующие пороха минометы. Применение механических устройств составляло гораздо меньше риска для стрелка.

Часть решения этой дилеммы лежала в развитии взрывчатых и зажигательных снарядов для минометов. Они не разрушали стены замка, но они могли сжечь замок или иначе привести к жертвам и создать препятствия защитникам в пределах стен.

К концу 1400-ых годов частные немецкие компании по производству минометов и орудий совершенствовали примитивные взрывчатые и зажигательные снаряды для их оружия. Эти взрывные устройства были чрезвычайно примитивны, но они производили впечатление на генералов. Пользователи сначала зажигали запальный шнур бомбы, а затем запал миномета. Если воспламенение миномета запаздывало, пользователь мог стать жертвой собственного оружия.

До начала 1900-ых годов минометы оставались больше вспомогательными устройствами для мировых поджигателей войны, чем главным орудием сражения. Тогда более легкая, лучшая сталь, метательные и взрывчатые вещества наряду с развитием дешевых надежных ударных взрывателей возобновили интерес к этим устройствам, преимущественно среди немцев и японцев.

После того, как гражданская война в США продемонстрировала потребность в стремительных, мобильных подразделениях и тщетность массовых лобовых атак, легкие портативные минометы, наконец, нашли свою нишу. Открытые японцами и немцами минометы были не только портативны, но и в их современной форме на них можно было положиться, чтобы сбрасывать огромные количества взрывчатых веществ на врага в довольно точной манере в чрезвычайно короткое время.

Легкие портативные минометы быстро стали друзьями современных партизан и стрелковых подразделений. Они легко переносятся человеком или мулом, могут устанавливаться на господствующих высотах, и мины можно разделить на две упаковки и проносить практически везде.

И вооруженные силы и партизаны нашли минометы дешевыми и относительно легкими в изготовлении. Даже сегодня большинство минометов все еще не изготавливаются с нарезными стволами.

Хотя некоторые из мировых оружейников экспериментируют с нарезными стволами, большинство все еще делает свои минометы из относительно недорогой бесшовной, высокосортной, гладкой стальной трубы.

Обучение, по крайней мере, на грани приемлемости, является относительно быстрым и легким. Средства управления огнем часто состоят из немногим более, чем корректировщика с рацией, по сравнению с регулярной артиллерией, которая фактически должна работать с целым банком ком-

пьютеров, картографов и радистов, а также большим ассортиментом боеприпасов.

Минометы являются во многих отношениях идеальным оружием для приверженцев движения за выживание, которые серьезно относятся к защите своих тылов. Они дешево и легко концентрируют огромное количество огневой мощи. Их использованию можно обучиться самостоятельно, и тем, кто тратит время на планирование своей защиты, их практически невозможны обойти.

Однако в будущем минометы как развитое оборонительное оружие могут снова выйти из употребления в двадцать первом столетии. Как правило, даже в руках квалифицированных техников минометы требуют двух или трех пристрелочных снарядов перед попаданием в цель.

Современное развитие дешевых, легко направляемых радаром контрбатарейных устройств, которые точно нацеливаются на позицию вражеской минометной команды только после одного выстрела, снижает большую часть преимуществ миномета. Радарные команды могут просто ждать выстрела и сразу сообщать о местоположении орудия, позволяя своей артиллерийской команде быстро и легко производить три или четыре жертвы среди противника повторяющимся сверхточным огнем.

Однако технологии прицеливания могут развиться, что позволит каждой стороне выпускать только один снаряд, поражая свою цель без затрат или потребности брать её в вилку. В этом случае минометы будут развиваться в сторону от относительно простых устройств с примитивными прицелами. Тяжелые футляры электронных механизмов для прицеливания и для контрбатарейной стрельбы могут быстро стать стандартом. Они будут требовать обширного обучения прежде, чем они могут использоваться эффективно. Производственные затраты будут высоки, и понадобится большая вместимость транспорта.

Тем временем, минометы являются идеальным оружием для разумно интеллектуальных, трудолюбивых, осторожно смелых приверженцев выживания. Если пользователь будет осторожен, то никто не узнает, что он имеет минометы, производя мгновенное преимущество в критическом первом столкновении.

Поскольку они относительно дешевы и легки в производстве, и потому что они дают пользователю мгновенное преимущество, я предлагаю, чтобы каждый серьезно принял во внимание, по крайней мере, этот момент.

ГЛАВА 31. РАЗВИТИЕ МИНОМЕТОВ

"Разрушьте крупнейшую, наиболее угрожающую цель на самом большом расстоянии" является хорошим советом не только для обычных военных людей; это также превосходный совет для приверженцев идей выживания, особенно, когда это имеет отношение к тяжелым вооружениям. Этот совет усилен тем фактом, что большинство противников вряд ли будут думать, что могут столкнуться с тяжелым оружием.

Минометы – одна из самых прекрасных, самых практичных частей оборудования для борьбы со злоумышленниками на дальних расстояниях. Самодельные модели корректно посылают снаряды на 700 ярдов (637 м) или больше.
Минометы разумно дешевы и легки для изготовления, и в отличие от базук, например, боеприпасы для них относительно просто сделать в домашней мастерской. Тренировочные снаряды дешевы и легки. Они могут использоваться много раз, позволяя пользователю стать чрезвычайно опытными при невысоких затратах. Не нужно никакого предыдущего военного опыта для использования минометов, и в процессе тренировок минометы являются большой забавой для спортивной стрельбы.
В минувшие дни мои друзья и я провели бесчисленные приятные часы, бросая бомбы на поле. Область была чистым пастбищем, где мы могли видеть воронки от снарядов, не покрытую кустарником неровную землю, которая может быть на подступах к защищаемому дому. Некоторые из более ранних минометов были военными списанными моделями, укомплектованными прицелами, сошками и опорными плитами, но, как правило, мы учились стрелять из наших простых самоделок точно также. Большинство наших устройств были подобными тому, что описано в последующих главах. Поскольку наши минометы были просты, мы полагались на глазной горизонтальный прицел Кентукки, а не комплексные верньерные прицелы для выравнивания.
Самодельные минометы могут и даже должны стрелять через хорошо знакомую для защитника местность без опорных плит, устройств выравнивая или даже с приращением регулируемых сошек.
Японские солдаты, например, эффективно управляли чрезвычайно простым небольшим устройством, известным как «коленный миномет» на протяжении второй мировой войны. Американские и австралийские солдаты, которые пробовали стрелять из него с колена, обнаружили, что название употреблялось неправильно, но это была невероятно портативная небольшая машина. Было несколько эволюционировавших моделей коленного миномета, все калибром 50 мм (2,1 дюйма) и все весившие менее одиннадцати фунтов (5 кг).
Они использовали специальный метательный патрон, чтобы бросить стандартную японскую ручную гранату максимум на 710 ярдов (646 м). Стрельба выполнялась, используя спусковой механизм, установленный на поддерживающем трубу стержне. Японские пехотинцы рассматривали эти хитрые маленькие минометы как мостик между бросаемыми вручную ручными гранатами и истинными минометами. В этом отношении их использование было подобно тому, что должен планировать приверженец выживания. Во многом наши собственные военные утверждали концепцию маленьких минометов, когда они производили 40-мм гранатометы М-79 и М-203.

Модель-10 гранатной ракетницы, как их тогда называли, не имела никаких прицелов или сошек. Один рычаг с чашевидным основанием, сделанный для установки на камень или бревно, был всем, что позиционировало их. Хотя большинство пользователей, вероятно, никогда не слышало о прицеле Кентукки, он был единственным способом, которым они могли быть нацелены. Пользователи просто поворачивали устройство в направлении, как они думали, соответствующем цели, и стреляли, полностью основываясь на существующих условиях и прошлом опыте.

Более обычные минометы, стреляющие в батарее, используя предшествующее стрельбе управление, требуют твердых опорных плит для поддержки, а также твердых, легко раздвигающихся сошек. Даже простые самодельные модели требуют чего-то прочного, на чем можно поместить трубу, если грунт является мягким или сырым. После отстрела только нескольких снарядов минометы будут вдавливать даже большие твердые опорные плиты в грунт. Гладкие трубы могут заглубить себя настолько глубоко, что наводка на цель станет больше не возможной. Нередко солдатам, использующим обычные боеприпасы и опорные плиты, приходится выкапывать опорную плиту своего миномета из земли, когда они выдвигаются в новое расположение.

Если должен быть точно сконцентрирован огонь из многих минометов, эти удобства являются приобретением. Приверженцы выживания, которые, вероятно, развернут только один ствол в любой данной позиции, могут легко обойтись опорными плитами, сделанными из зазубренного куска бревна или камня, предварительно спрятанного на их стрелковых позициях. Они не станут считать необходимым или желательным ни таскать за собой тяжелую опорную плиту, ни озаботиться и потратиться на ее изготовление.

Приверженцы выживания – обычно предельные ремесленники. Некоторые могут пожелать провести дополнительные часы работы, делая миномет, соответствующий в каждой детали стандартным моделям военного выпуска, или они могут купить опорную плиту с сошками и прицел у поставщиков деталей, которые дают объявление в *«Новостях Дробовика» (Shotgun News).* Такая работа может быть оздоровительной, но она, конечно, не является необходимой. Как будет впоследствии описано, можно сделать прямо точно спартанские модели.

Как упоминалось, минометы в соответствии с проектом могут обеспечить довольно высокую скорострельность пользователю, работающему полностью вслепую. Используя передового наблюдателя, пользователи могут безопасно сидеть на холме или во впадине, поливая вниз огнем врага, которого пользователи не могут ни увидеть, ни заметить. Домашние изготовители могут достигнуть этого вида попаданий, если они тренируются со своими минометами и учатся использовать передовых наблюдателей.

Эффективные передовые наблюдатели должны также учиться оставаться вне поля зрения, знать местность так же, как и действие миномета, и быть

снабженными хорошей переносной двухсторонней радиосвязью. Стрельба по месту, где противники залегли или спрятались в убежище от огня стрелкового оружия, является соответствующей целью для миномета. К счастью, в этот день и эпоху легкое приобретение хороших УКВ или Си-Би (27 МГц) раций делает эту миссию возможной.

Привыкнув после достаточного количества времени к стрельбе тренировочными патронами по неподвижным целям из своих минометов, приверженцы выживания могут захотеть сделать следующий квантовый скачок и начать обстреливать цели с закрытых позиций. Это намного более интересно, если пользователи имеют в своем распоряжении большое количество инертных тренировочных снарядов. Они могут совершенствоваться, пока, наконец, не начнут посылать снаряды прямо на цель.

Этот вид тренировки требует больших количеств широких открытых мест на полях, на которых или растут короткие зерновые культуры, или зерновые культуры были недавно собраны. Недавно убранное комбайном поле бобовых или гороха, либо недавно покошенный и скирдованный луг – хороший пример. Тренировка этого вида может осуществляться в относительно населенных областях, потому что снаряды не взрываются и не тревожат иначе аборигенов – если, конечно, кто-то неосторожно не запустит по ошибке снаряд через крышу соседского сарая.

Пользователи, которые тренируются на грубой, неровной местности типа, обычно находящегося вокруг сельхозугодий, обнаружат, что они теряют много своих тренировочных снарядов. Они просто теряются из вида, падая в густой кустарник, и не могут быть найдены, или они разбиваются от удара. Окраска снарядов в яркий серебристый или ярко-красный цвет помогает мало, но она никак не гарантирует, что они не будут потеряны, и, конечно, поломка остается проблемой.

Планируйте тренироваться иногда с **полностью** заряженными снарядами, даже если это потребует перемещения в некоторую другую область, где люди не столь любопытны. Мудро предпринять эти испытания только после того, как вы приобретете опыт с тренировочными снарядами (то есть сможете регулярно попадать ими разумно около цели), и не будете больше иметь проблем с ненадлежащим образом заряженными вышибными патронами, поломкой оборудования или простыми просчетами.

Как правило, не практично планировать стрелять из миномета по транспортным средствам. Они слишком быстры и могут быстро выйти из зоны действия миномета. Колесные и большинство гусеничных транспортных средств обычно движутся по закрепленным путям, и предварительно установленные заряды намного более рациональны и эффективны против них. Планируйте взамен прикрывать отступление многочисленными предварительно подобранными, установленными зарядами, растянутыми по подходам. Противодействуйте вторжениям больших групп людей минометом, ручными гранатами и минами «Клеймор». Тренироваться с та-

ким планом в уме намного продуктивнее, чем оставить организацию прикрытия отступления на волю случая.

Минометные стволы и приспособления весьма дешевы и легки для соединения. Большое количество труб, завернутых в промасленную ткань, может быть спрятано на удобных огневых позициях вокруг ваших владений, или приверженцы выживания могут носить единственную трубу с места на место вокруг владений. Для облегчения переноски к трубе может быть приделана петля.

Переноска 20-фунтовой (9 кг) трубы приемлема, если доступен второй и даже третий носильщик боеприпасов. Минометы работают лучше всего против пехоты, когда боеприпасов много. Минимум, вероятно, – от четырех до восьми снарядов на заградительный огонь. Требуется очень решительный человек, чтобы нести трубу плюс восемь снарядов заряженных самодельных боеприпасов миномета по пересеченной местности.

Вероятно, самая идеальная позиция для установки миномета для приверженца выживания – на возвышенности, с которой он может выпускать снаряды на длинные дистанции (до 800 ярдов = 730 м), наблюдая их воздействие. Очевидно, можно направить огромные количества действенного огня, когда пользователь может видеть цель так же, как и взрывы снарядов. Если эта позиция также защищает подходы к отступлению, она является намного более желательной.

Однако при этих обстоятельствах приверженец выживания имеет сильный шанс быть окруженным и отрезанным. Лучше, я уверен, незаметно проскользнуть через холмы, долины и подлески, и затем сбросить относительно мощные бомбы в непосредственной близости от врага из неизвестных местоположений. Тогда группа может повторно собраться в надежном укрытии и организовать еще одно нападение на все еще нащупывающегося врага.

ГЛАВА 32. ДОМАШНЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАБОТАЮЩЕГО МИНОМЕТА

Изготовление осуществимого миномета в домашней мастерской так просто, что Вы зададитесь вопросом, почему Вы ждали так долго, чтобы сделать это. Большинство деталей может быть куплено из имеющихся в наличии в ближайшем к Вам магазине водопроводных принадлежностей. Вызов, если он есть, имеет отношение к приобретению, а не к какой-то сложности изготовления, сварке или набору инструментов.

Минометные стволы могут быть сделаны из 3-дюймовой (76-мм) трубы любой длины от 18 дюймов (457 мм) до приблизительно 6 футов (1800 мм). Очевидно, более короткие стволы легче прятать и упаковывать, и они являются также намного менее дорогостоящими. Все же они жертвуют довольно мало в отношении точности, надежности и дальнобойности. Большинство изготовителей одобряет трубы в диапазоне 36-44 дюймов (914-1118 мм).

Выбрав длину, пойдите к вашей наиболее дружелюбной, удобной механической мастерской или пункту продажи металлопроката. Купите трубу внутренним диаметром 3 дюйма (76 мм) любой длины, какую Вы хотите. С большой вероятностью, механическая мастерская, которую Вы выбрали, будет иметь некоторую хорошую использованную цельнотянутую (DOM) бесшовную трубу по сниженным ценам.

Обычная 3-дюймовая (76-мм) водопроводная труба будет работать, если бесшовная не доступна, но она во многом не столько прочная, сколько ее легче обрабатывать. Обычная 3-дюймовая труба продается приблизительно по 3,5 доллара за фут (305 мм). Цельнотянутая бесшовная сейчас стоит приблизительно от 2,5 до 3 долларов за дюйм (25,4 мм). Если хорошо поискать ее, новая труба длиной 40 дюймов (1016 мм) может стоить до 120 долларов. При многих обстоятельствах хорошие минометные трубы стоят намного больше 120 долларов, но обычно это – намного больше денег, чем Вы имеете заплатить.

Если высококачественная цельнотянутая труба доступна в хорошем, не изъеденном, в основном не ржавом состоянии, купите нужный отрезок и сделайте так, чтобы механическая мастерская нарезала резьбу на одном конце трубы. Вы можете также попросить их об изготовлении прочной стальной торцевой крышки (колпачка) для трубы. Скажите им, что это оборудование должно использоваться как стальная стойка забора. Сделанная на заказ стальная торцевая крышка (колпачок) будет стоить несколько долларов, но она намного лучше, чем простая чугунная крышка для трубы с резьбой на хорошей, прочной стальной трубе.

Если устройство выходит из строя, это – почти наверняка результат поломки чугунной торцевой крышки (колпачка). Хотя довольно многое может быть сделано для уменьшения риска поломки обычных покупных 3-дюймовых чугунных торцевых крышек, ожидайте, что они регулярно будут выходить из строя. Давления в пределах трубы относительно низки, несмотря на тяжелый выбрасываемый груз. Конечно, это может случиться, но я не видел даже трещины на трубе водопроводного типа через множество лет.

В этом месте я предположу, что домашние изготовители имеют 40-дюймовую (1016-мм) трубу с одним концом с резьбой и изготовленную на заказ торцевую крышку (колпачок) или какую-либо имеющуюся в наличии у водопроводчиков. Найдите точный центр крышки (колпачка) трубы. Тщательно просверлите вертикальное 5/32-дюймовое (4 мм) направляющее отверстие через центр крышки (колпачка). Купите укрепленный 3/8-дюймовый (M10) машинный болт длиной 4 дюйма (101,6 мм) плюс две правильных машинных гайки для этого болта.

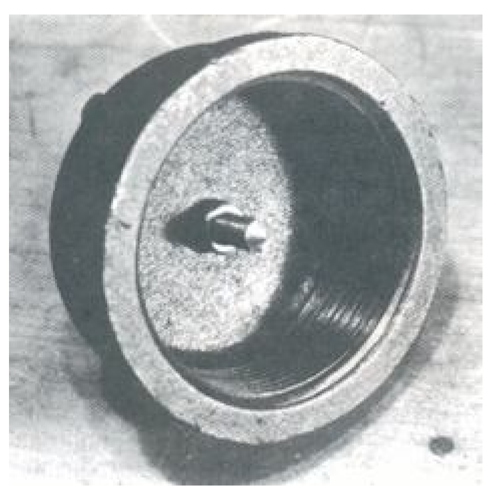
Используя обычную стандартную плашку на 3/8”-24 (M10), нарежьте резьбу сверху донизу на болте. Тщательно заострите конец болта до стойкого конусного наконечника. Не делайте длинный тонкий наконечник, потому что он слишком легко сломается. Рассверлите направляющее от-

верстие в крышке (колпачке) трубы до 21/64 дюйма (8,4 мм). Сделайте резьбу метчиком на 3/8 дюйма и 24 нитками на дюйм (М10). Делайте все возможное, чтобы нарезать резьбу в крышке (колпачке) совершенно вертикально. Это – самая сложная часть домашнего производства трубы миномета. Регулируемый ударник необходим, если Вы хотите сделать работающий миномет. В конечном счете, этот ударник должен быть установлен так, чтобы он просто только подрывал капсюль на снаряде, когда он опускается в ствол.

Примечание переводчика: В наших условиях надо покупать автомобильный болт с резьбой М10х1 (шаг 1 мм примерно соответствует шагу в 24 нитки на 1 дюйм) или М10х1,25 и соответствующие гайки к нему. Второй вариант – приобрести более длинный болт (130-140 мм) со стандартной резьбой М10, отрезать резьбовую часть и нарезать на оставшейся части резьбу плашкой М10х1, а гайки изготовить самостоятельно. Направляющее отверстие в торцевой крышке (колпачке) в этом случае нужно рассверливать до 9 мм (при резьбе болта М10х1) или до 8,8 мм (при резьбе М10х1,25).

Поместите фиксирующую гайку на заднюю часть болта. Завинтите болт через крышку (колпачок) так, чтобы ударник выступал через вогнутую часть крышки (колпачка). Выдвиньте наконечник над поверхностью крышки (колпачка) примерно на 1/2 дюйма (12,7 мм). Это – эмпирическая процедура, которая лучше всего делается с инертными снарядами, содержащими капсюль, но без метательного заряда. Опускайте инертные снаряды до тех пор, пока Вы не будете уверены, что ударник высовывается через крышку (колпачок) только достаточно для детонации капсюля, и что он сцентрирован должным образом.

Свинтите крышку (колпачок) с трубы. Используя походную кухню, пропановую горелку или другой источник высокой температуры, растопите приблизительно два фунта (907,2 г) водопроводного свинца, содержащего, по крайней мере, 5 процентов олова. После того, как свинец расплавится, залейте его в вогнутую часть торцевой крышки (колпачка) трубы миномета. Заливайте свинец только до нижнего края резьбовой части крышки (колпачка), но не выше – не в область, где он будет препятствовать крышке (колпачку) быть надежно навернутой на трубу миномета. Это количество свинца деформируется после охлаждения, но, несмотря на это, будет амортизировать крышку (колпачок), продлив ее жизнь, по крайней мере, впятеро.



Стандартная 3-дюймовая крышка (колпачок) трубы рассверливается в точном центре 21/64-дюймовым (8,4-мм) сверлом и нарезается дюймовым метчиком 3/8”-24 (M10). Нарезанный на всю длину машинный болт на 3/8”-24 (M10) вкручивается через крышку (колпачок) и прижимается к крышке гайкой. Обратите внимание на заостренный конец болта.



Вид сбоку сборки ударника для 3-дюймового миномета. Позже крышка (колпачок) частично заполнится литым свинцом, чтобы не дать ей расколоться под давлением повторяющейся стрельбы. Ударник должен остаться отрегулированным так, чтобы он мог быть установлен в точной манере.

Быстро поверните один или два раза болт ударника, ослабив его, когда свинец затвердеет. После того, как сборка охладится, наверните контргайку на внутреннюю часть крышки (колпачка), прижав ее к крышке (колпачку) и свинцовому амортизатору. Обязательно, чтобы ударник был регулируемый (ввинчивался и вывинчивался) после того, как свинец охладится, и чтобы он был отрегулирован так, чтобы сборка ударника была прижата к свинцовому блоку.

Покрытие свинцом крышки (колпачка) усилит ее, но после продолжительной стрельбы более сильными зарядами крышка (колпачок) будет все же раскалываться. Лучше сделать две или три дополнительных крышки (колпачка) сейчас – до времени критической потребности. Иногда трудно получить абсолютно сцентрированный ударник в домашней мастерской, поэтому изготовители могут захотеть сделать эту работу с крышкой (колпачком) в механической мастерской.

Цельностальные крышки (колпачки) менее склонны раскалываться, но намного более дороги и трудны в покупке. Наверните крышку надежно назад на конец минометной трубы.

Из груды отходов или в пункте продажи стального проката получите один кусок полосы из мягкой стали сечением 1 дюйм на 1/4 дюйма (25х6 мм) длиной 15 дюймов (381 мм). Используя тяжелый молоток и трубу как шаблон, поместите полосу на крепкую длинную наковальню или на старую трубу размером с трубу миномета и вбейте полосу в окружность, которая будет точно сжиматься на трубе вокруг нее.

Просверлите отверстия через концы стальной полосы и, используя 1/2-дюймовый (М12) болт, надежно закрепите полосу приблизительно в 12 дюймах (305 мм) ниже от вершины вертикальной трубы.

Купите два куска стального прута диаметром от 3/4 до 1 дюйма (19-25 мм) длиной 30 дюймов (762 мм). Приварите или припаяйте медным припоем две 1/2-дюймовых (12,7-мм) шайбы к верху каждой стальной ноги. Пропустите 1/2-дюймовый (М12) болт, используемый для закрепления зажима трубы, через шайбы на этих двух ногах. Так как ноги должны немного раздвигаться и сдвигаться, он поможет поместить несколько плоских шайб рядом с припаянными шайбами. В идеале ноги должны сгибаться и разгибаться так, чтобы труба могла немного наклоняться вверх или вниз.

Примечание переводчика: Вместо припаивания шайб достаточно просто опилить с двух сторон верхнюю часть каждой «ноги» на длину 25 мм до получения прямоугольной секции толщиной 10-12 мм и, отступив 12,5 мм от верхнего края, просверлить в центре этой секции отверстие диаметром 12 мм.

Эти ноги станут вертикальной опорой для трубы. Стрелки могут перемещать их, чтобы обеспечить больше горизонтального расстояния в противоположность дополнительному вертикальному расстоянию, когда запускается снаряд. Это устройство не сверхточное, но оно работает безупречно на дистанции 400-700 ярдов (366-640,5 м). Так как радиус взрыва этих снарядов – приблизительно 30 футов (9,15 м), пользователи не должны запускать мину прямо на одеяло для того, чтобы она была эффективной. Как упоминалось, я обычно не использовал опорную плиту, полагаясь вместо этого на грубые состоящие из гравия земляные камни, бревна или деревянные доски, на которые помещал трубу моего миномета. Я оставлял всех их на местах, где, я полагаю, я могу развернуть мой миномет.



Сборка полос вокруг трубы миномета, держащая опорные ноги.



Трехдюймовый миномет с основным стреляющим механизмом и установленными ногами готов к использованию.

Изготовление минометных бомб немного более трудно, но оно все еще далеко от требовательной работы. Опять, покровительствуя любимому магазину водопроводных товаров, приобретите 2-дюймовый (50,8-мм) черный патрубок (бочонок) длиной 6 дюймов (152,4 мм), две 2-дюймовых (50,8-мм) трубных крышки (колпачка), и 3/4-дюймовый (19-мм) патрубок

длиной 4 дюйма (101,6 мм). В скобяной лавке купите 1/2-дюймовую (12,7-мм) буферную шайбу, которая имеет внешний диаметр почти 2 дюйма (50 мм). Также купите в это время немного 1/4-дюймовых (6,35-мм) шайб.

Найдите точный центр 2-дюймовой трубной крышки и просверлите 5/32-дюймовое (4-мм) направляющее отверстие через одну крышку (колпачок). Если доступен трубный метчик на 3/4 дюйма 14 ниток, рассверлите центральное направляющее отверстие в крышке (колпачке) до 15/16 дюйма (23,8 мм). Нарежьте в отверстии резьбу метчиком так, чтобы патрубок диаметром 3/4 дюйма и длиной 4 дюйма (101,6 мм) мог быть надежно вкручен в крышку (колпачок). В качестве дополнительной меры я припаиваю медным припоем верх 3/4-дюймового патрубка к нижней стороне крышки (колпачка). Эта сборка должна быть на абсолютном центре, или результатом будут многочисленные осечки.

Отмерьте вниз от трубной крышки (колпачка) 1-1/2 дюйма (38,1 мм) на снабженном резьбой 3/4-дюймовом патрубке. Работая только выше этой линии, просверлите, по крайней мере, десять 5/16-дюймовых (8-мм) отверстий через трубу, перфорируя ее полностью. Эти отверстия перепускают газы метательного заряда из гильзы 12-го калибра, когда он горит.

Гильза охотничьего патрона 12-го калибра будет легко устанавливаться вовнутрь конца 3/4-дюймового патрубка. Маленький кусочек изоляционной ленты может понадобиться для оборачивания гильзы так, чтобы она не выпала из трубы, когда мина будет грубо переноситься. Для проверки механизма используйте гильзы, в которых установлен только капсюль. Когда будете уверены, что механизм работает, переходите к метательным зарядам и инертным тренировочным минам.

Метательным зарядом должны быть 30-60 гран (1,95-3,9 г) или большее количество охотничьего пороха «Bullseye» или «Herco» или гильза 12-го калибра, наполненная «Pyrodex CTG» Ходджинса. Точный заряд будет зависеть от веса снаряда, расстояния, на которое Вы желаете стрелять, и качества стали в трубе.

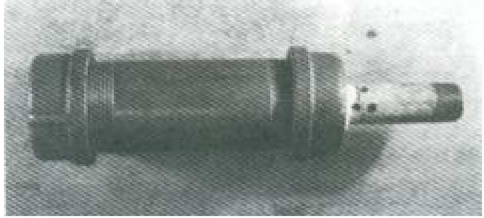
Для первоначального эксперимента загрузите корпус снаряда 1-1/2 фунтами (680 г) толченого гравия или другого удобного наполнителя. Некоторые пользователи применяют переламывающиеся пластмассовые трубы, наполненные толченой известью, которые дают хорошее белое облако, когда они поражают цель. Прочно наверните верхнюю крышку (колпачок) и обмотайте обе крышки (колпачка) изоляционной лентой так, чтобы снаряд прошел прямо вниз по стволу. Я нахожу необходимым использовать полный кусок 2-дюймовой трубы длиной 6 дюймов (152,4 мм) так, чтобы достаточное расстояние между соприкасающимися поверхностями держало 3/4-дюймовый патрубок строго в центре канала ствола. Трубы, в которых струя движущих газов отклоняется от центра, являются склонными к осечкам. Осечки изначально будут постоянной проблемой. Просто вывалите снаряд из ствольной трубы, отрегулируйте ударник, замените торцевые крышки (колпачки) или выпрямите 3/4-дюймовый пат-

рубок на снаряде. В полевых условиях производство всех этих действий может быть затруднительным.

Потренируйтесь стрелять инертными снарядами на местности, в которой Вы планируете действовать. Полезно покрасить снаряды в красный или серебристый цвет, чтобы их можно было найти, восстановить и снова запустить. Я рекомендую не заряжать снаряды взрывчатыми веществами, пока Вы успешно не запустите, по крайней мере, 100 инертных снарядов.



Минометные снаряды делаются пайкой медным припоем стандартного 3/4-дюймового трубного патрубка (переходника) длиной 4 дюйма (101,6 мм) точно к центру 2-дюймовой трубной крышки (колпачка). Просверлите множество 5/16-дюймовых (8-мм) отверстий через патрубок, чтобы они действовали как газовые вентили для холостого охотничьего патрона, показанного вставленным в нижний конец патрубка.



Вид сбоку минометного снаряда, сделанного из двух 2-дюймовых трубных крышек (колпачков) и 6-дюймового (152,4-мм) бочонка. Отверстие просверлено через нижнюю (правую) трубную крышку (колпачок), и 3/4-дюймовый патрубок твердо припаян медным припоем в точном центре.

Снабжение запалами и снаряжение этих снарядов, когда настанет время, являются относительно простыми. В моей книге о самодельных гранатометах М-79 и М-203 (Глава 5), я описывал устройство ударной детонации, но они, вероятно, слишком опасны для игр с ними домашних изготовите-

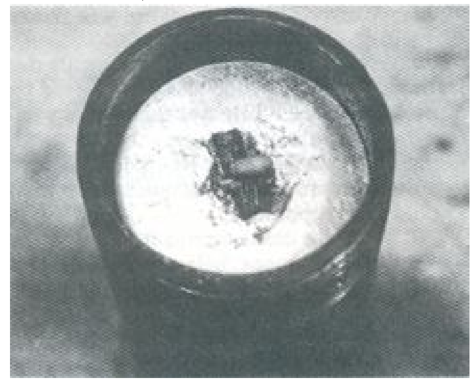
лей, особенно когда доступны как альтернатива только малоопасные снаряды с запалами.

Как во всех самодельных разрушительных устройствах, основным секретом, который делает эту работу, является знание, как изготовить дома С-4. С этим материалом возможно множество вещей.

Начните с испытания вашего динамитного запала, чтобы определить скорость горения. Отрежьте кусок запального шнура, который определенно обеспечивает 12 секунд времени горения до взрыва.

Используя сильный клей, закрепите маленькую 1/4-дюймовую (6,35-мм) шайбу внутри 1/2-дюймовой (12,7-мм) буферной шайбы. К счастью, внешний диаметр 1/4-дюймовой (6,35-мм) шайбы примерно соответствует внутреннему диаметру 2-дюймовой (50,8-мм) буферной шайбы. Позвольте обеим полностью высохнуть.

Протолкните отрезок динамитного запала через 1/4-дюймовое (6,35-мм) отверстие и расщепите его на длине приблизительно в половину дюйма (12,7 мм). Надежно приклейте эти расщепленные половины на лицо шайбы. Будьте осторожны, чтобы никакой клей не проник на внутреннюю пороховую цепь запального шнура. Отрежьте спичечную головку от туристической (охотничьей) спички и, используя маленький мазок контактного клея или клея «Duco», прикрепите спичечную головку в центре пороховой цепи, обожмите динамитный капсюль №6 на запальном шнуре. В качестве дополнительной предосторожности приклейте дюйм 50-гранового капсюльного шнура к крышке (колпачку) как усилитель (ускоритель) для взрывчатого вещества.



Стандартные 12-секундные части динамитного запального шнура, приклеенного к 1/2-дюймовой (12,7-мм) буферной шайбе. Спичечная головка помещена в центр расщепленного запального шнура, и вся сборка твердо закреплена в 1 дюйме (25,4 мм) внутри нижней части корпуса снаряда. Взрывчатое вещество упаковано в корпусе позади шайбы как дополнительное средство предотвращения перемещения сборки, когда снаряд запущен. Высокая температура от холостого патрона зажигает спичечную головку и запальный шнур.

После прочного скрепления нижней крышки (колпачка) с 3/4-дюймовым трубным переходником (патрубком), прикрепленным к корпусу снаряда, установите в корпус буферную шайбу и запальный шнур с верхней части снаряда. Расщепленный запальный шнур и спичечная головка должны "глядеть" прямо вниз – в центр 3/4-дюймого патрубка с метательным патроном.

Используя большие количества сильного клея (типа «Goop»), закрепите буферную шайбу на месте над 3/4-дюймовым патрубком в корпусе снаряда. Дайте клею, по крайней мере, два дня, чтобы затвердеть. Было бы лучше приварить эту сборку на место, но из-за близости динамитного капсюля это невозможно.

Используя деревянную ложку или другой тупой деревянной щуп, утрамбуйте легкий полиэтиленовый пакет внутри тела трубы. Это – трудная задача – прикрепить данный запальный шнур и крышку назад в центре трубы – но удостоверьтесь, что каждый угол заполнен полиэтиленовым пакетом. Этот пластиковый вкладыш (подкладка) герметизирует камеру и предохраняет от воздуха и влажности измельченную аммиачную селитру, которая легко разрушается от воздуха или влаги.

Тщательно набейте в трубу слой за слоем сильно утрамбованную, измельченную, очищенную аммиачную селитру. Следите за используемым количеством так, чтобы правильное количество нитрометана могло быть установлено в стороне для последующего использования. После заполнения аммиачной селитрой запечатайте полиэтиленовый пакет и прочно установите верхнюю торцевую крышку (колпачок) на место. Удостоверьтесь, что достаточно давления приложено к сборке шайбы запального шнура, упаковав порошок на место. Сила выстрела холостого патрона имеет тенденцию сдвигать шайбу и запальный шнур. Пометьте маленькую пластмассовую бутылку с нитрометаном и храните ее вместе со снарядом. Незадолго до использования удалите верхнюю крышку (колпачок), откройте пакет и залейте нитрометан. Заряженные снаряды могут храниться несколько недель в этом готовом состоянии, но я не вижу никакой причины делать так из-за лишнего риска.

Дюжина метательных патронов 12-го калибра может быть сделана заблаговременно. Используйте кусок хлопка размером с конец большого пальца как пыж над порохом. Запечатайте его шестью или восьмью каплями клея «Элмер». Дайте клею полностью высохнуть.

Миномет, укомплектованный минами с взрывчаткой, на самом деле не столь легок для сборки, как это краткое описание может показывать. Сначала осечки обычны. Даже очень маленькие регулировки на ударнике дают значительное отклонение. Минометы опасны, и они могут быть беспорядочными. Будьте чрезвычайно осторожны, если Вы решите сделать миномет для использования с чем-нибудь кроме инертных тренировочных или дымовых снарядов.

Военизированные сторонники выживания часто находят дымовые снаряды полезными. Они могут использоваться, чтобы смутить врага и затемнить свое перемещение с одной огневой позиции на другую. Сделайте дымовой снаряд для вашего миномета, просверлив двадцать или тридцать 3/8-дюймовых (9,5-мм) отверстий в трубе диаметром 2 дюйма в произвольном порядке по ее 6-дюймовой (152,4-мм) длине. Выстелите внутреннюю часть корпуса снаряда полиэтиленовым пакетом, как и в снаряде с взрывчаткой. Вместо динамитного капсюля расщепите конец 12-секундного сегмента запального шнура и приклейте четыре головки туристических (охотничьих) спичек к запальному шнуру таким способом, чтобы они загорелись, когда запальный шнур сгорит дотла.

Заполните корпус снаряда сахарным хлоратным порохом, полностью смешанным с 8 процентами (по объему) толченого древесного угля. Обычно мелко размолотые брикеты для барбекю прекрасны для этой цели. Снаряды метаются и подрываются холостым патроном 12-го калибра точно так же, как и снаряды с взрывчаткой.

В последний раз, когда мы стреляли из минометов, условия были идеальны. Мы выбрали поле аккуратно скошенной и упакованной люцерны, которое было голым как бильярдный шар. Было относительно легко определить местонахождение наших тренировочных снарядов после их приземления в пыли. Приятные небольшие ветерки сделали немного для порчи нашей цели.

Мой сообщник, который редко имел возможность стрелять из миномета, установил трубу на куске толстого непромокаемого брезента в попытке минимизировать затруднение от толстой слюдянистой пыли, лежавшей на поле как мантия. Мы имели двенадцать корпусов снарядов, чтобы тренироваться, наряду с приблизительно четырьмя коробками метательных патронов 12-го калибра, снаряженных на предыдущей неделе. Все они содержали 40 гран (2,6 г) пороха «Bullseye», который не был максимальным зарядом, как мы скоро обнаружили, но был забавой для игры с ним.

Я отмерил 400 шагов немного выше от места, с которого будет производиться стрельба. Мой друг, в то время не сильно опытный с минометами, был закаленным профессионалом с многочисленным другим оружием. Он понимал траектории и расстояния броска намного лучше, чем я мог предположить.

С интенсивной концентрацией он запустил первый снаряд с недолетом, будучи осторожным, чтобы это перемещалось, по крайней мере, в 50 ярдах передо мной. Теоретически мы должны были быть в состоянии видеть, что гигантские трубные снаряды летят дугой через синеву, таким образом, избегая поражения в голову. Но как со всем человеческими вещами, прыжок из теории в практику часто разъедается ошибками.

Я видел дым от разрыва за секунду или около того перед тем, как услышал его. Звуки от минометов очень приглушенные. Было только возможно видеть, что снаряд описывает дугу по небу после того, как он отсутст-

вовал приблизительно 60 или 80 ярдов. Затем наверху его дуги я потерял контакт. Выглядело, как если бы снаряд был достаточно далек от меня, но инстинктивно я схватился руками за голову и подался назад. Невероятная комбинация небольшой удачи и обстоятельств должна была сама собой отвести меня от поражения снарядом, но в тот момент я хотел рискнуть.

Наконец, после – что походило и, вероятно, было – 5 секунд снаряд ударился прямо передо мной в пыль. Стрелок попытался получить его даже с моей позиции, очень точно преуспевая.

Удовлетворенный испытанием, стрелок выбрал участок низко-растущих ипомей, которые обеспечивали необычно зеленое пятно на грунте. Цель была примерно в другой сотне ярдов за моей позицией.

Его второй выстрел приземлился вне участка – факт, который я быстро передал ему. Все его следующие десять выстрелов приземлились в пределах 20 футов (6 м) от участка. Он использовал маленький кусочек расщепленного бревна сосны приблизительно 20 дюймов (508 мм) длиной как опорную плиту. После выстрела или двух отдача от трубы вдвигала ее в мягкое дерево, выдавливая в нем форму торцевой крышки и ударника.

Доставка ему назад двенадцати стреляных снарядов оказалась более трудной работой, чем это можно было сначала вообразить. Даже после только одного выстрела один из патрубков был совершенно согнут, что препятствовало дальнейшему использованию. У нас осталось одиннадцать тренировочных снарядов.

Затем он перешел к артобстрелу участка высокого сорняка приблизительно в 600 ярдов в сторону. Его первый снаряд прошел широкий путь. Восемь других были разумно близки, в то время как два были совершенно ошибочными.

На этот раз мы потеряли один снаряд, и один был поврежден. Мы провели остаток утра, шлепая эти недолетающие инертные снаряды, восстанавливая, сортируя по повреждениям и стреляя снова. Это действительно была большая забава, а также вызов, чтобы преуспеть. В конечном счете, мы потеряли или повредили все двенадцать корпусов. Некоторые были запущены восемь или десять раз.

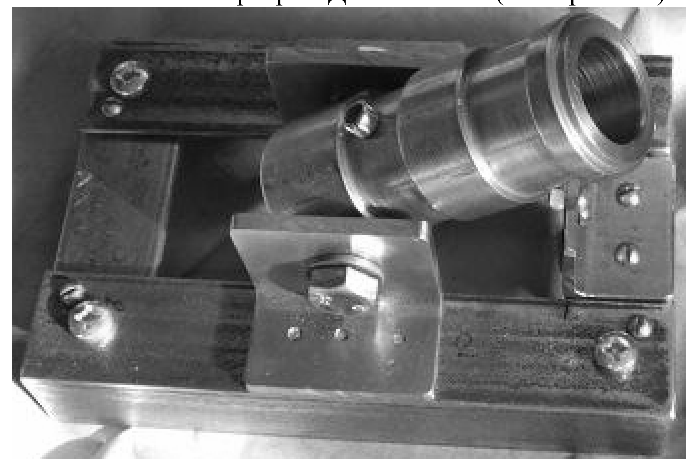
Наконец, настало время для еще одного снаряда, который мы сохранили напоследок. Я вынул снаряженный взрывчаткой снаряд из коробки, в которой он путешествовал. Мой друг вставил патрон 12-го калибра с метательным зарядом в 3/4-дюймовую трубу.

Осторожно мы позволили ему спуститься в трубу ствола, пока он не стукнулся о низ с общепринятым мягким металлическим звоном. Нас интересовало, будет ли это очередным ошибочным снарядом. Как прежде, мы видели снаряд, идущий к вершине его дуги, но, возможно, помогли практика наблюдений или дымящийся запал: он падал к цели. На цели он дважды подпрыгнул и затем, как будто волшебно задержавшись в воздушном пространстве, он взорвался с невероятным шумом.

Мы живо вспоминаем куски снаряда, поднимающие небольшие следы пыли вокруг зоны воздействия, возможно, до 50 футов (15 м) или больше. Тогда облако пыли, вызванной взрывом, затемнило поле.
Это был чрезвычайно приятный опыт.

ПОСЛЕСЛОВИЕ ПЕРЕВОДЧИКА

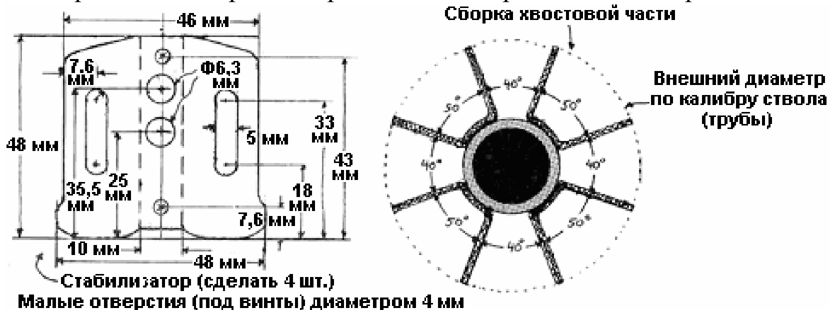
При конструировании миномёта будет всё же целесообразно снабдить его опорной плитой, сделав её из стальных уголков и полос примерно так, как станок показанной ниже мортиры «Дюймовочка» (калибр 26 мм).



Мортира «Дюймовочка» на станке с брандтрубкой под капсюль «Жевело», но пока ещё без ударного механизма (курка-молоточка).

В качестве цапфы ствола можно применить отрезок полосы толщиной 5 мм, просверлив в нем отверстие диаметром 10-10,5 мм (для прохода болта-бойка М10).

Чтобы мины лучше летели в цель, из тонкого (1-1,5 мм) стального листа можно сделать стабилизаторы. Крепить их к 3/4-дюймовому патрубку следует короткими винтами М4 (по два на стабилизатор) или сваркой. Ниже приведена выкройка пары стабилизаторов и схема её крепления.



В общем, как всегда, нужен творческий подход – и всё получится.

Игорь Андреев